

A decorative background pattern of light blue circuit traces and nodes on a dark grey background. The traces are most prominent on the left and right sides, forming a border-like effect.

KISS - TRANSPONDER ODER WIE BELEBEN WIR UNSEREN OV?

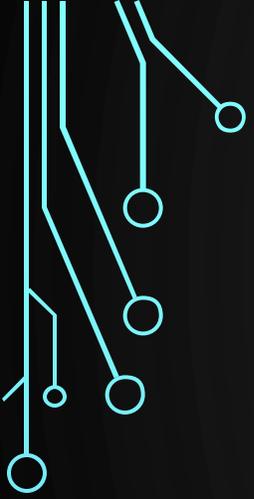
HEINRICH HEIDT

DL7AOH

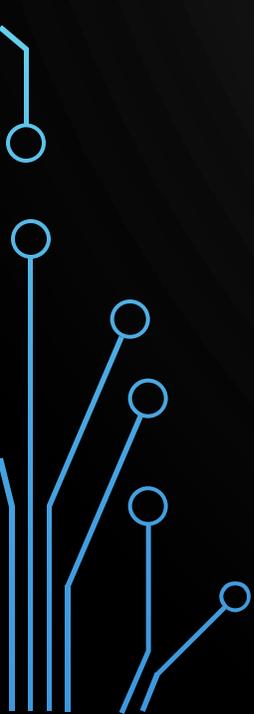
KISS ?

- **Keep It Simple, Stupid**
- Halte es einfach, Dummkopf!!
- **Die einfachste Lösung ist die beste, wenn sie das Problem löst!**
- Sinngemäß: „Mit einfachsten Mitteln verständlich und machbar.“

(Und damit sind wir beim Amateurfunk 😊)



EIN KISS-PROJEKT

1. Problem und Aufgabe
 2. Organisation
 3. KISS – Transponder
 4. Wirkung und Nebenwirkungen
- 



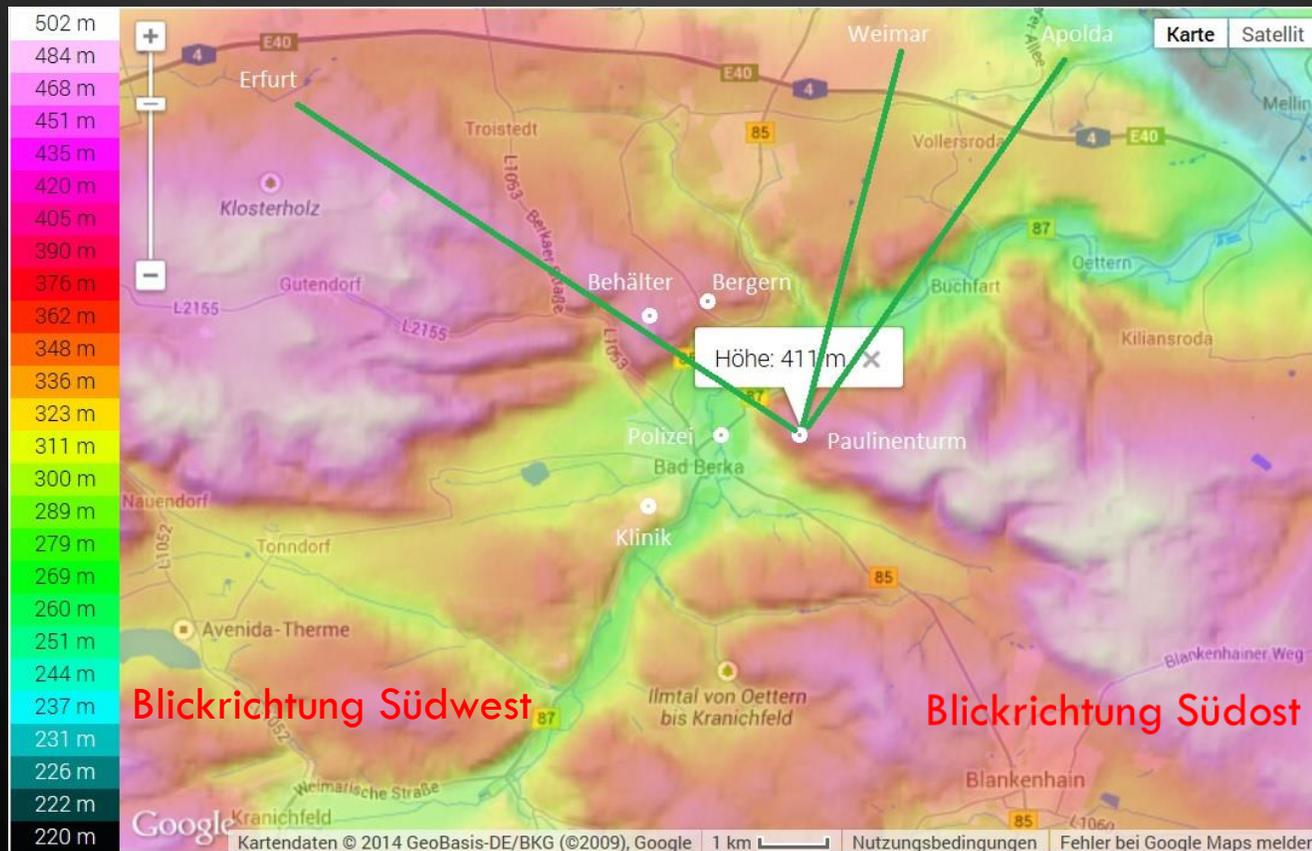
UNSER PROBLEM

- Der OV X19 hat keine Clubstation mehr und verteilt sich auf mehrere Täler
- Der OV verliert Mitglieder: Aktivität nimmt ab, Alterung
- Kommune Bad Berka: Verstreute Ortsteile sind im Notfall nicht erreichbar
- Bürgermeister, Feuerwehr, Polizei und Zentralklinik begrüßen eine Rückfallebene für die Kommunikation

(Und damit sind wir wieder beim Amateurfunk 😊)

DIE AUFGABE

OV-Relais mit guter regionaler Lage und Notstromversorgung



DIE AUFGABE

OV-Relais mit guter regionaler Lage und Notstromversorgung

Blickrichtung Südost



Blickrichtung Südwest



DAS WICHTIGSTE: WER MACHT MIT?

Benötigte Qualifikationen

- Elektriker und Installateur (für die Sicherheit)
- Metallbauer (für Antennen und Halterungen)
- Dachdecker / Blitzschutz (höhenfest)
- Elektroniker / Gerätebau (KISS-orientiert)
- OVV für Verträge, Genehmigungen, BEMFV
- Spiritus rector (Nichts ist unmöglich 😊)

(alle OMs möglichst professionell mit HAM-Spirit und freier Zeit 😊)

Keiner kann alles ! Gemeinsam sind wir stark !

DAS LIEBE GELD

Beschluss der OV-Mitgliederversammlung

- 50 % des angesparten OV-Vermögens werden in Notfunk investiert
- **Sobald möglich werden Förderanträge gestellt**

PAPERWORK

- Mietvertrag für Clubstation / Leitstelle: Mietfrei, solange Notfunk realisiert wird. Antennengenehmigung! Solide Erdung!
- Standortgenehmigung für Aussichtsturm: Antennengröße unauffällig!
- BNetzA: Genehmigung für Transponder DB0AP, 2m -> 70cm, 5W
- BNetzA: BEMFV – Anmeldung nach Antennenaufbau Clubstation

WARUM EIN LOW POWER-TRANSPONDER (UND KEIN RELAIS)?

- Relaisfrequenzen sind kostbar und werden weiträumig koordiniert.
Dagegen ist das Frequenzpaar 144,675 -> 432,675 MHz in DL ungenutzt!
- OV-Mitglieder senden auf 2m mit CTCSS und hören auf 70 cm. Das geht mit jedem billigen Duobander.
- Eine ERP von 5 W vom Aussichtsturm erreicht alle OV-Mitglieder und spart Akkuleistung.
- Der Aufbau ohne Diplexer ist einfach und billig (KISS).

ENDLICH ZUR TECHNIK: KISS-TRANSPONDER

Man nehme:

- 2 Baofeng UV-5R o.ä.
- 1 NF-Übertrager 1:1 o.ä.
- 1 Blei-Gel-Akku ab 10 Ah (gebraucht)
- 2 Spannungsregler: 12 -> 10V, xx -> 13,8V (möglichst Step-Down)
- Stromversorgung bei uns: Schaltuhr 230 V, unregelmäßiges Netzteil 18V / 1 A
(Tagsüber läuft der Transponder im Akku-Betrieb)
- *Alternativ: Solarstrom-Ladung tagsüber. War bei uns wg. Denkmalschutz keine Option*
- Unauffällige 70cm-Sperrtopfantenne und Weiche 2m // 70cm
- Verschließbarer Schaltschrank

ENDLICH ZUR TECHNIK: KISS-TRANSPONDER



TIPPS ZUM AUFBAU: KISS-TRANSPONDER

- Baofeng UV-5R mit Ladeschale verwenden, bringt jeweils 1,8 Ah Akkukapazität
- Lochraster-Platinen mit NF-Übertrager und Spannungsreglern aufbauen
- Ein UV-5R als Empfänger, das zweite als Sender mit VOX und TOT programmieren
- Die Empfangsfrequenz mit CTCSS-Squelch schützen
- *Beide UV-5R haben eine zweite Empfangsfrequenz, über die sie bei Störungen stummgeschaltet werden können.*

ERFAHRUNGEN: KISS-TRANSPONDER

- Akku-Kapazität 17 Ah reicht für mindestens 7 Tage ohne Netz
- Stromspar-Modus im UV-5R stört (Verzögerung beim Auftasten)
- Empfindlichkeit auf 2m muss besser werden: Zweite Antenne
- Abfall der VOX mit Roger-Ton signalisieren
- *Der Ausgangspegel des Empfangsgeräts ist kritisch:
Zu laut = Übersteuerung und Rauschen, zu leise = VOX-Aussetzer*

ERGEBNISSE ZUM KISS-TRANSPONDER

- Alle OV-Mitglieder können miteinander kommunizieren
- Im „Sichtbereich“ des Transponders reichen Handgeräte
- Mit etwas Aufwand (Antenne, VV) geht es auch „hinter den Bergen“
- Die Eingabefrequenz 144,675 MHz ist nicht exklusiv, aber:
- Dank CTCSS werden entfernte Signale nicht übertragen. Unsere schwachen Signale „aus dem Tal“ werden andere nicht stören.
- Die Notfunk-Fähigkeit ist vollständig gewährleistet!

FUNDING

- Einwerbung von Geldern für Notfunk ist schwierig (in Thüringen) wegen der Nähe zur Staatsaufgabe „Katastrophenschutz“
- Erfolgreicher sind die Schlagworte Jugendarbeit, Vereinsförderung, Clubstation, Mitgliederwerbung, Kulturerbe
- Die öffentliche Sichtbarkeit kann nicht hoch genug sein! Vereinsstand bei Stadtfesten, Teilnahme an Empfängen der Stadt, Presseartikel usw.
- Auch hier gilt: Dabeisein ist alles!
- Bisherige Sponsoren: Lotto, Alternative 54, DARC, Kommune

WIRKUNG AUF DAS VEREINSLEBEN IM OV

- Wöchentliche Zusammenkunft in der Clubstation = Leitstelle, Teilnahme 30 %
- Monatlicher OV-Abend, Teilnahme 60 %
- Mehrere OMs sind auf dem Transponder Stand-by
- Die Clubstation wird attraktiv ausgerüstet, mit Internet-Zuführung
- Für größere Treffen und Lehrgänge steht ein Raum bereit, 20 TN

Das gab es vorher nicht (mehr) !

WIRKUNG AUF DAS VEREINSLEBEN IM OV



WIRKUNG AUF DAS VEREINSLEBEN IM OV



KISS – NICHT NUR FÜR DEN TRANSPONDER!

- **Keep It Simple, Stupid**
- Mach es einfach, Dummkopf!!
- **Sinngemäß:** *Fangt einfach an!*
 Wir schaffen das!

Gemeinsame Ziele verbinden!

(auch im OV!)